



Territoire Sud-Cornouaille sous-bassin de l'Aven Belon Merrien

Bilan du suivi bactériologique 2016

février 2017



Table des matières

I. L'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT	1
1. LA REHABILITATION DES ASSAINISSEMENTS NON COLLECTIFS	1
2. L'AMELIORATION DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	1
II. LE SUIVI DE LA QUALITE DE L'EAU	2
1. LES TENEURS EN E. COLI DANS LES COURS D'EAU.....	2
2. LES TENEURS DANS LES COQUILLAGES (RESEAU REMI)	6
III. LES AUTRES ACTIONS	9
1. LE PROGRAMME BOCAGER	9
2. LE PROJET AGROENVIRONNEMENTAL ET CLIMATIQUE	9
IV. LE BILAN FINANCIER	9

Introduction

Les estuaires de l'Aven, du Bélon et du Merrien sont des sites importants d'élevage et d'affinage de coquillages et en particulier de l'huître. La qualité de l'eau est un facteur essentiel pour le maintien de ces productions.

Un premier programme a été mené entre 2008 et 2011 pour aider à la mise en place de solutions correctives, exemples : suppression de points d'abreuvements directs dans les cours d'eau, réhabilitation d'assainissements non collectifs, reconstruction de stations d'épurations...

Un suivi bactériologique a été réalisé dans le cadre de ce programme. Il a été maintenu par le contrat Sud-Cornouaille pour améliorer la connaissance sur les causes de contamination des coquillages dans les estuaires de l'Aven, du Bélon et du Merrien et évaluer les améliorations liées aux travaux réalisés sur ces bassins versants. 2016 est la dernière année du Contrat Sud-Cornouaille, précédant la mise en place du SAGE.

I. L'amélioration de l'assainissement

1. La réhabilitation des assainissements non collectifs

Pour le territoire de Quimperlé Communauté

Le nombre de réhabilitations reste faible. 74 courriers ont été envoyés aux particuliers de Quimperlé Communauté, qui faisaient suite aux informations délivrées lors des contrôles du SPANC. 4 dossiers de réhabilitation ont été validés. 2 installations ont été réhabilitées.

L'installation hôtelière située en bordure du Bélon et identifiée comme pouvant avoir un impact sur la qualité bactériologique du cours d'eau a été contrôlée par les services de la police de l'eau. La suspicion d'impact a été confirmée. Le propriétaire a été sollicité pour mettre en place une démarche de réhabilitation de son assainissement.

Pour le territoire de CCA

10 installations avec rejet ont été réhabilitées. 6 particuliers ont début un projet de réhabilitation (dossier de conception déposé).

2. L'amélioration des réseaux d'assainissement collectif

Les incidents sur les réseaux d'eaux usées

En 2015, 8 surverses de réseaux avaient été enregistrées, concernant principalement les postes de St Léger (Riec/Bélon) et de Kerbrizillic (Moëlan/Mer).

En 2016, 2 alertes ont été déclenchées suite aux surverses des réseaux :

	Aven	Bélon	Merrien
Janvier 2016	X	X	X
Février 2016		X	X

Moëlan sur Mer

- mise en place d'une bâche de sécurité sur le poste de Kerbrizillic, qui collecte des volumes importants d'eaux parasites provoquant des surverses régulières
- travaux de réhabilitation (chemisage) et de renouvellement des tronçons en mauvais état identifiés par le diagnostic du plan pluriannuel d'investissement.
- Renforcement des capacités de pompage du poste de Kerglien (poste qui collecte tous les effluents du bourg pour les envoyer vers la STEP)

Ces travaux vont limiter les apports d'eaux parasites dans le réseau et réduire les à-coups pour éviter les surverses subies sur le poste de Kerglien.

Riec sur Bélon

- doublement des capacités de pompage du poste de Saint-Léger qui occasionnait des surverses régulières

La faible pluviométrie observée en 2016 n'a pas permis de vérifier si les travaux réalisés permettent de réduire significativement les incidents.

Les communes poursuivent leurs efforts pour améliorer les réseaux d'assainissement en 2017, avec la réalisation de trois extensions à proximité des estuaires :

- Nevez - autour de Port Manec'h
- Riec/Bélon – nouvelle tranche de travaux à Coat-Pin
- Moëlan/Mer – création d'un réseau à Merrien

II. Le suivi de la qualité de l'eau

1. Les teneurs en E. coli dans les cours d'eau

Des prélèvements sont réalisés aux exutoires estuariens des principaux cours d'eau, la veille des prélèvements que réalisent IFREMER dans le cadre du réseau microbiologique (REMI). Par temps sec les teneurs normales sont comprises entre 40 et 500 E. coli/100 ml. Au-delà, il y a suspicion de contamination par un rejet direct.

Des suivis par temps de pluie sont également réalisés pour connaître l'évolution des flux contaminants durant ces périodes où les ruissellements bactériens sont importants. Dans ces conditions, des points de ciblage sont ajoutés pour repérer les sous bassins fortement contributeurs ou pour comparer des sous-bassins entre eux.

La pluviométrie de l'hiver 2015-2016 a été particulièrement élevée, occasionnant des perturbations importantes sur les réseaux de collecte des eaux usées. Par la suite, la pluviométrie de l'année est restée en dessous des moyennes entraînant un étiage, qui s'est prolongé jusqu'en décembre.

Huit campagnes de prélèvements ont été réalisées dont cinq la veille de prélèvements du Réseau Microbiologique (REMI) :

- 2 campagnes ont été réalisées par temps sec,
- 1 suite à une pluie de moins de 10 mm/24h
- 5 suite à des pluies supérieures à 10mm/24h.

La faible pluviométrie a réduit la fréquence des suivis après des précipitations supérieures à 10 mm /24h.

Bassin versant de l'Aven



		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Aval Pont-Aven	pluie	4 400	2 700	7 600	4 200	3 500	3 400	2 700	3 200
	sec	510	390	210	590	200	160	300	330
Coat-Melen	pluie			10 600	8 400	5 400	14 600	2 700	28 600
	sec			300		120	170	230	240

L'Aven

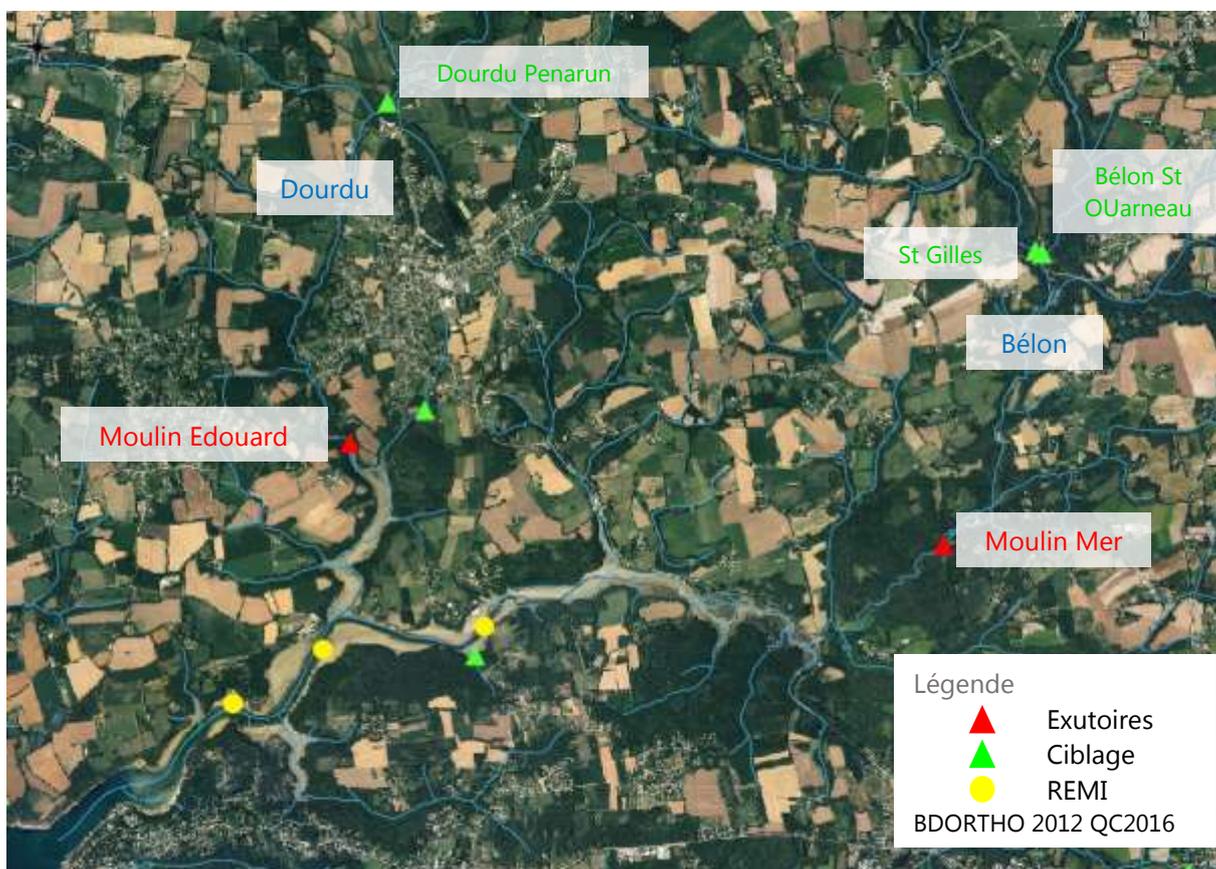
Les teneurs observées dans l'Aven sont comparables à celles observées les années précédentes.

Le Coat-Melen

Le suivi des teneurs en E. coli se poursuit sur ce sous bassin avec deux points de prélèvement pour connaître le mode des contaminations. De très fortes teneurs ont été observées (150 000 et 21 000 E. coli /100 ml), suite à des pluies estivales en période de pâturage.

Une détermination des marqueurs a été réalisée le 9 novembre : les origines bovines et humaines ont été détectées. L'origine humaine est surprenante car un seul ANC a un rejet d'effluent en surface. Cette habitation n'était pas occupée lors du prélèvement.

Bassin versant du Bélon



		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Le Dourdu	pluie	6 100	3 300	4 500	6 800	5 000	5 100	1 800	7 800
	sec	290	1 080	310	680	2 200	1 980	740	120
Le Bélon	pluie	5 200	2 400	6 900	5 900	3 900	6 400	6 900	23 500
	sec	570	1 490	400	2 150	120	1 030	14 950	700

La pression bactérienne par temps sec reste faible.

Le suivi de la partie aval du Bélon montre des teneurs par temps sec un plus élevées que la normale, ce qui confirme des apports directs dans le cours d'eau. Un contrôle de la police de l'eau a détecté 900 E. coli /100 ml par temps sec à l'aval du site hôtelier installé sur la rive.

Les teneurs relevées dans le Dourdu comparativement aux sept autres points suivis, montraient une dégradation depuis deux ans. En 2016, les sous-bassins du Bélon et

du Merrien sont les moins bien classés ; le cas du Merrien s'expliquant en partie par les surverses de réseau.

Bassin versant du Merrien



		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
MI l'Abbé	pluie	5 800	2 100	5 400	6 700	4 200	3 300	1 400	23 500
	sec	1 100	2 090	160	550	600	210	160	190

Les teneurs par temps sec n'indiquent pas de contamination. Par contre, quelques mesures par temps de pluie ont des valeurs élevées (maximum 65 500 E. coli/100ml le 9 novembre). En début d'année, une mesure en période de surverse de réseau tire aussi la moyenne vers le haut.

2. Les teneurs dans les coquillages (réseau REMI)

Les contrôles sont réalisés par IFREMER dans le cadre du suivi des zones de productions conchylicoles.

Aven

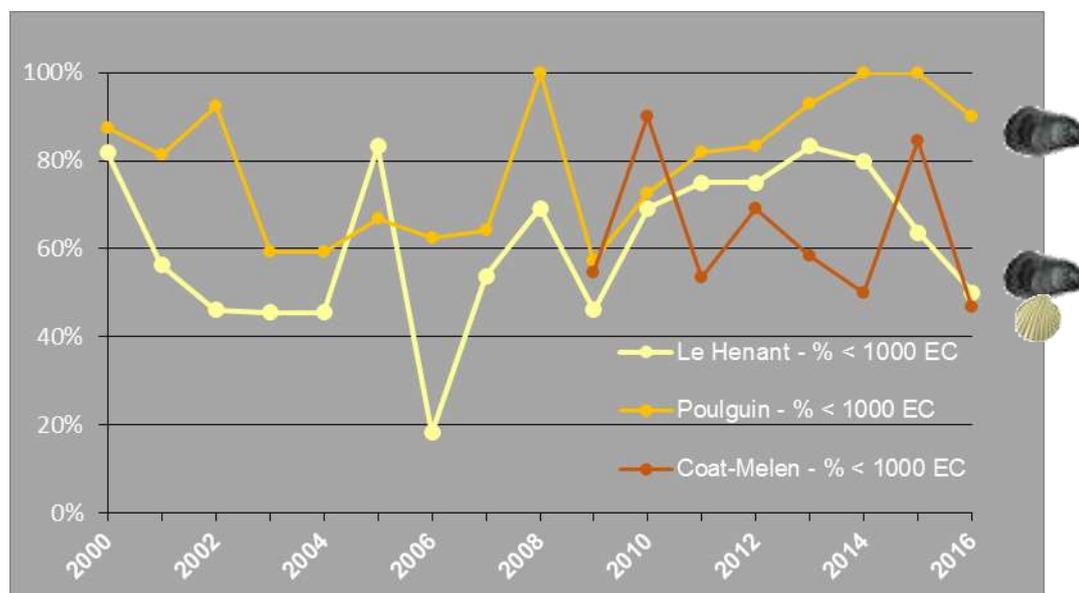
La situation des coquillages par rapport au plafond de 4 600 E. coli/100g

Une alerte de niveau 1 (mesure supérieure à 4 600 E. coli/100 g C.L.I.) a été enregistrée le 20 juillet dans les huîtres au Hénan (5 400 E. coli/100g CLI). L'alerte n'a pas été confirmée lors du nouveau prélèvement le 26 juillet (490 E. coli/100g CLI).

Une alerte de niveau 1 a été enregistrée à Coat-Melen pour les coques le 11 mai (7 000 E. coli/100g CLI). L'alerte n'a pas été confirmée par le prélèvement effectué le 17 mai. La fréquence d'alerte est nettement plus faible qu'en 2014 où quatre dépassements avaient été observés, dont un confirmé avec un classement en alerte 1.

Le nombre de dépassements < 1000 E.coli/100g

Dans les coquillages et particulièrement les huîtres, les dépassements de la catégorie B sont très peu nombreux. On ne peut pas utiliser ce niveau pour suivre l'évolution de la qualité du milieu. IFREMER a proposé d'observer les évolutions des teneurs inférieures à 1000 E. coli. Ce niveau permet d'obtenir davantage d'occurrences, qui sont en lien avec la pluviométrie.



Pourcentage annuel des teneurs < 1 000 E. coli /100g dans les huîtres l'Aven
Données IFREMER / LER BO Concarneau

Les courbes montrent des variations interannuelles importantes jusqu'en 2009. Une amélioration se dessine depuis à Poulguin, avec une augmentation continue des teneurs inférieures à 1 000 E. coli/100g C.L.I. et une réduction des variations interannuelles. On note toutefois une baisse en 2016, avec 90 % de teneurs inférieures à 1 000 E. coli/100g C.L.I.

La tendance n'est pas aussi nette au Hénan, avec une chute des teneurs inférieures à 1 000 en 2015 et en 2016. Le niveau atteint en 2016 est comparable aux observations du début des années 2000, avant la mise en service de la nouvelle STEP.

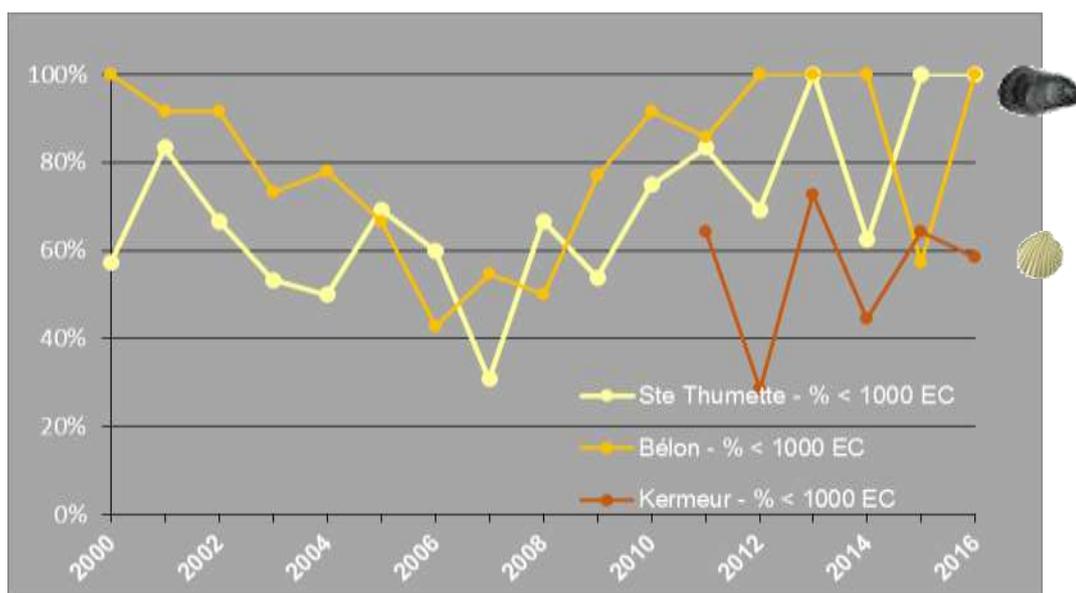
Bélon

La situation des coquillages par rapport au plafond de 4 600 E. coli/100g

Aucun dépassement n'a été observé dans les huîtres du Bélon en 2015. Les derniers dépassements datent d'avril 2012 pour le site de Ste Thumette (amont) et de septembre 2011 pour le site du port du Bélon (aval).

Un dépassement a été observé le 11 mai dans les coques prélevées sur le banc de Kermeur situé à mi-distance des sites de Ste Thumette et du port du Bélon. L'alerte n'a pas été confirmée par le prélèvement effectué le 22 mai. Le dépassement précédent avait été enregistré en mai 2015 suite à la surverse d'une poste de relèvement.

Le nombre de dépassements < 1000 E.coli/100g



Pourcentage annuel des teneurs < 1 000 E. coli /100g dans les huîtres du Bélon
Données IFREMER/ LER BO Concarneau

Au port du Bélon les teneurs sont toutes inférieures à 1 000 E. coli, comme en 2014 et 2013. La chute brutale de 2015 (63 %) n'est pas confirmée.

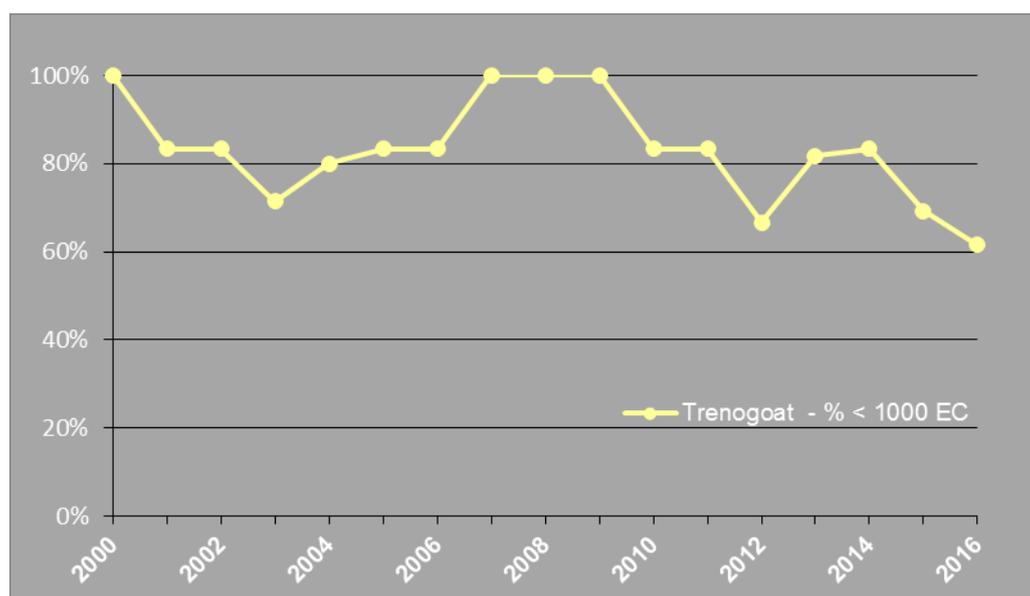
On observe une amélioration de la qualité sanitaire à Ste Thumette depuis 2005 avec une nouvelle année sans dépassement des 1 000 E. coli. Les variations interannuelles importantes observées depuis 2011 imposent de rester prudent sur la poursuite de cette tendance.

En raison des variations interannuelles importantes observées sur les coques du site de Kermeur et du faible historique de données, il n'est pas possible d'extrapoler une tendance. On observe que les teneurs supérieures à 1000 E. coli dans les coques ne sont pas corrélées à de fortes teneurs dans les huîtres au Bélon ou à Ste-Thumette.

Merrien

La situation des coquillages par rapport au plafond de 4 600 E. coli/100g
Aucun dépassement du plafond de la catégorie B n'a été observé en 2016.

Le nombre de dépassements < 1000 E.coli/100g



La situation se dégrade depuis 2009, avec seulement 60 % d'échantillons inférieurs à 1000 E. coli/10 g CLI. Les surverses des postes de relèvements n'expliquent pas la totalité des teneurs importantes observées au printemps.

III. Les autres actions

1. Le programme bocager

Quimperlé Communauté porte un programme de reconstruction du bocage sur son territoire depuis 2012, dans le cadre du programme Breizh Bocage financé par le FEADER, la Région, le Département et l'Agence de l'Eau. En 2016, une stratégie bocagère a été validée. Elle détermine les zones d'intervention prioritaires, les objectifs de reconstruction et de préservation du bocage notamment.

La stratégie bocagère a retenu l'ensemble du bassin versant du Bélon comme zone prioritaire. Les agriculteurs de ce territoire seront démarchés en 2017 pour lancer une nouvelle tranche de reconstruction de talus et de plantation de haies. La priorité est donnée à la construction d'éléments bocagers en travers de la pente pour réduire les flux bactériens à partir des parcelles agricoles.

La stratégie bocagère a aussi permis de dresser l'inventaire des éléments bocagers et d'identifier ceux qui ont un rôle sur la réduction des ruissellements superficiels, conformément aux dispositions du SAGE Sud-Cornouaille.

2. Le projet agroenvironnemental et climatique

Un projet agroenvironnemental et climatique (PAEC) a été déposé fin décembre 2016 pour permettre aux agriculteurs du bassin versant de l'Aven-Bélon-Merrien de s'engager dans des mesures agroenvironnementales (MAEC). Le PAEC a été déposé par le syndicat mixte Ellé-Isole-Laïta. Quimperlé Communauté est le maître d'ouvrage sur l'Aven-Bélon-Merrien en partenariat avec Concarneau Cornouaille Agglomération.

Parmi les mesures ciblées, on retient :

- La réduction du chargement en bovin dans les prairies en zones humides ou en bord de cours d'eau pour limiter les flux bactériens issus des déjections lors du pâturage
- L'entretien des haies, qui favorise leur bonne conservation et réduit ainsi les arasements d'éléments bocagers.

Ces mesures avaient déjà été proposées en 2012 et 2013, dans le cadre du précédent programme agroenvironnemental. 150 ha avaient été contractualisés par les agriculteurs du bassin versant ainsi que l'entretien de 27 km de haies.

Les agriculteurs pourront souscrire les MAEC dès la campagne culturelle 2017.

IV. Le bilan financier

Le suivi bactériologique est réalisé avec le soutien technique et financier de la Région et du Département.

Les dépenses affectées au programme concernent essentiellement la réalisation des campagnes de prélèvement, la collecte des données du réseau microbiologique et la rédaction des synthèses. Les informations sur la qualité bactériologique du bassin versant et les travaux engagés par les communes ont été présentées en février 2016 aux conchyliculteurs et lors de la commission « littoral » du SAGE du 1er décembre 2016. Une présentation a également été faite à la Mission inter services de l'eau, avec un focus particulier sur l'aval de l'estuaire de l'Aven

	Prévisionnel 2016	Réalisé 2016
Campagnes de mesures	12	8
Frais d'analyse	5 500 €	2 426 €
Temps pour les prélèvements et l'animation	20 j	16 j
Coût animation et prélèvements	5 500 €	4 050 €

Une partie des analyses par temps de pluie n'a pas été réalisée en raison des conditions météorologiques particulières sèches en 2016.

Conclusion

Le suivi des teneurs et des flux bactériens dans les cours d'eau ne permettent pas d'identifier de tendance en raison de la forte dispersion des résultats. Plusieurs mesures ont montré des concentrations importantes en eau douce. Certaines s'expliquent par des dysfonctionnements sur les réseaux d'eaux usées. On note aussi des concentrations importantes à l'automne. Elles peuvent s'expliquer par la plus forte présence des bovins dans les prairies de bas fond en raison des conditions météorologiques particulièrement sèches qui ont permis de maintenir les troupeaux tardivement sur ces parcelles.

Dans les coquillages, les teneurs supérieures au plafond de la catégorie B restent rares : 3 dépassements (1 dans les huîtres au Henan, 1 dans les coques à Coat-Melen, 1 dans les coques à Kermeur). Aucune de ces alertes n'a été confirmée les jours suivants. Par contre, en se basant sur le pourcentage de détections inférieures à 1000 E. coli/100g, on note en 2016, une baisse de la qualité sanitaire dans les coquillages, excepté pour les huîtres dans le Bélon

Les communes côtières poursuivent leurs efforts pour développer et sécuriser leurs réseaux d'eaux usées. Des mesures agro-environnementales seront proposées en 2017, pour limiter les flux bactériens issus du pâturage dans les parcelles riveraines des cours d'eau. Les agriculteurs seront également sollicités pour réaliser de nouveaux travaux bocagers sur le Bélon.

Un profil de vulnérabilité sera élaboré pour faire la synthèse des risques de contamination bactérienne dans le bassin versant et pour proposer des mesures complémentaires à celles mises en place depuis 2011 notamment par les communes.

Annexe : résultats des analyses d'eau

Concentrations aux exutoires estuariens en E. coli/100 ml

	07/01/2016	19/01/2016	09/05/2016	20/06/2016	14/09/2016	09/11/2016	14/11/2016	12/12/2016
Aval Pt Aven	0	0	78	5 200	2 085	2 917	255	652
MI Edouard	0	889	119	41 530	3 801	2 990	119	119
MI Mer	1 970	357	980	5 560	132 300	5 200	923	208
MI l'abbé	23 690	5 700	13 710	28 730	6 880	65 470	350	38
Coat-Melen	0	0	350	150 800	7 380	21 060	78	305
	remi pluie	remi pluie		Pluie	Pluie orage	Pluie 10 mm	REMI	REMI crachin

Flux aux exutoires en E. coli /24h

Flux/24h	07/01/2016	19/01/2016	09/05/2016	20/06/2016	14/09/2016	09/11/2016	14/11/2016	12/12/2016
Aval Pt Aven	0,00E+00	0,00E+00	2,02E+11	1,14E+13	1,76E+12	3,54E+12	2,49E+11	7,72E+11
MI Edouard	0,00E+00	7,94E+12	2,01E+11	1,65E+14	2,54E+12	3,12E+12	8,76E+10	9,62E+10
MI Mer	1,04E+14	8,40E+12	6,15E+12	2,33E+13	1,06E+14	9,08E+12	1,24E+12	3,63E+11
MI l'abbé	3,31E+14	3,56E+13	2,28E+13	3,19E+13	1,46E+12	3,03E+13	1,25E+11	1,76E+10
Coat Melen	0,00E+00	0,00E+00	1,27E+09	1,29E+12	1,06E+10	4,72E+10	1,24E+08	5,31E+08

Concentrations aux points de ciblage en E. coli/100 ml

	07/01/2016	19/01/2016	09/05/2016	20/06/2016	14/09/2016	09/11/2016	14/11/2016	12/12/2016
Dourdu amont RN 165		519						
Dourdu penrarun		746						
St Gilles	2 085		704	17 540		26 480		704
Bélon St Ouarneau	1 660		439	21 060		6 200		460
Coat Melen amont			292	36 160	3 925	5 120		293
Kergourlet				35 750	2 457	6 350	38	78
Merrien amont bourg	14 910	14 120						
STEP Stang Dilat								38
Buse EP Stang Dilhat								259 500